

(11)Publication number : 09-161111  
(43)Date of publication of application : 20.06.1997

(51)Int.Cl. G07B 15/00  
G07C 3/00

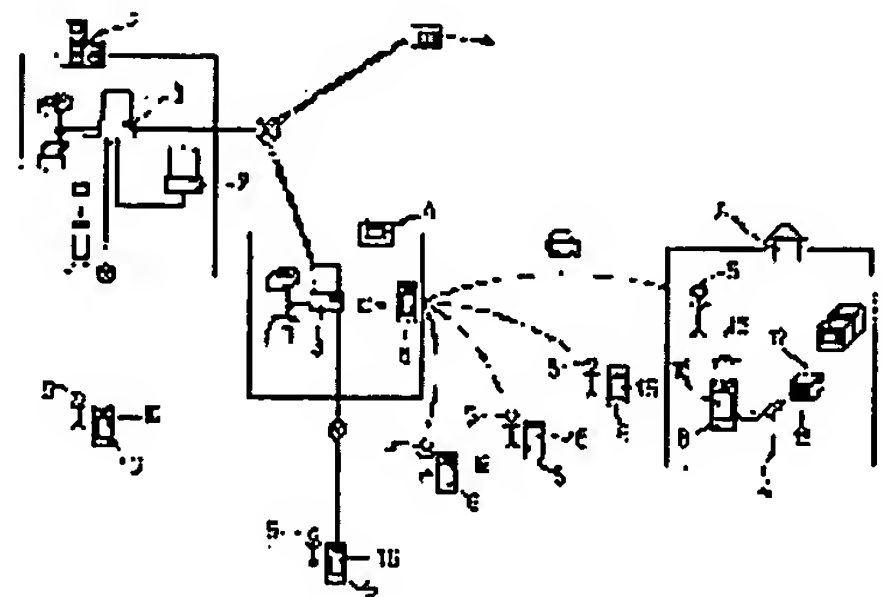
(21)Application number : 07-345171 (71)Applicant : TSUMURA KENJI  
TAKAYASU TOSHIYUKI  
(22)Date of filing : 06.12.1995 (72)Inventor : TSUMURA KENJI  
TAKAYASU TOSHIYUKI

(54) CUSTOMER VISITING SCHEDULE ARRANGING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make customer visit efficient and to completely control the quality of arranged merchandise by allowing a person in charge to visit customers according to a customer visiting schedule prepared by a portable input/output terminal based on customer data and arranged merchandise data inputted by the personnel.

SOLUTION: When an arranged personnel 5 transmits customer data and arranged merchandise data recorded in the portable input/output terminal(HT) 6 with him to a personal computer(PC) 3, data is tabulated and analyzed there. As customer data and arranged merchandise data after tabulation and analysis are transmitted from PC 3 to HT 6 next, a program in HT 6 is executed so that HT 6 prepares the customer visiting schedule (the name of a visiting destination, a visiting district, a visiting scheduled date, etc.) according to a previously inputted rule based on these data to display on the picture 16 on HT 6. Then the arranged personnel 5 visits the customer 7 according to the customer visiting schedule displayed on the picture 16.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 01.11.1996  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number] 3035485  
[Date of registration] 18.02.2000  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

(43)公開日 平成9年(1997)6月20日

審査請求 有 請求項の数6 FD (全 9 頁)

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データ集計分析用コンピュータと携帯型入出力端末とから成り、前記コンピュータから前記携帯型入出力端末に送信された顧客データおよび配置商品データに基づいて前記携帯型入出力端末で顧客訪問スケジュールを作成する装置であって、

前記携帯型入出力端末に訪問時の顧客データおよび配置商品データを入力するデータ入力手段と顧客訪問スケジュールを作成するスケジュール出力手段とを設け、前記携帯型入出力端末と前記コンピュータとの間のデータ

10 送信手段を設け、さらに、前記携帯型入出力端末から送信された顧客データおよび配置商品データを集計分析する手段を前記コンピュータに設けた顧客訪問スケジュール作成装置。

【請求項 2】 前記顧客データが、顧客の氏名、住所、家族、面談者、訪問サイクル、前回訪問日、在宅日、在宅時間帯、住宅地図ページ、前回売掛残額、売上履歴、売上合計、回収金額、今回売掛残額、次回集金予定日、地区コード、訪問順序、病歴のうちのいずれか複数を含む請求項 1 記載の顧客訪問スケジュール作成装置。

【請求項 3】 前記地区コードが、自動車通行上の障害物を境界として区画した地区ごとに設定した序列記号である請求項 2 記載の顧客訪問スケジュール作成装置。

【請求項 4】 前記訪問順序が、前記地区内に存在する顧客ごとに設定した序列記号である請求項 2, 3 記載の顧客訪問スケジュール作成装置。

【請求項 5】 前記配置商品データが、商品名、商品定価、商品薬効、メーカー名、販売価格、値引き額、客先在庫、商品の配置期限、配置商品の品目および数量指示、営業員在庫のうちのいずれか複数を含む請求項 1 記載の顧客訪問スケジュール作成装置。

【請求項 6】 前記顧客訪問スケジュールが、担当者別の訪問先名、訪問地区、訪問予定日、訪問順序、訪問時間帯、代金決済条件のうちのいずれか複数を含む請求項 1 記載の顧客訪問スケジュール作成装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、医薬品その他の各種商品配置販売業の分野において、顧客訪問スケジュールを作成する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】医薬品配置販売業の分野においては、従来より、何種類かの薬品を収納した薬箱を顧客に預け、相応の期間経過後に配置員が顧客を訪問し、預けた薬品のうち使用された薬品分の料金を支払ってもらうという方法が採られている。

【0003】ここで、預けた薬品および使用された薬品の品目や数量等のいわゆる配置薬品データは、従来、懸揚帳という台帳に記録されてきたが、最近では、これらの配置薬品データはコンピュータに入力する方法が採ら

れている。

【0004】また、顧客に預けている薬品の管理は配置員に任されているため、配置薬品の種類、数量、配置期限等に関する管理は、全て各配置員が行っている。

【0005】一方、顧客への訪問日、スケジュール等についても配置員の判断に任されているため、各配置員は、その経験によって身に付けた顧客に関するあらゆるデータを参考にして、顧客の在宅日や在宅時間帯に合わせた訪問スケジュールを立案し、それに基づいて顧客訪問を行っている。

【0006】そして、配置員が顧客訪問することによって得られた新たな配置商品データおよび顧客データ等は、営業所等に備えられているコンピュータに入力して記録されている。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、コンピュータに記録されたこれらの配置商品データおよび顧客データ等は、単に次回訪問のときの精算書を作成するために使用されている程度であり、有効に活用されていないのが実状である。

【0008】また、顧客への訪問スケジュールは各担当者がそれぞれ独自の方法で作成しているため、訪問経路の重複や漏れ、留守宅への訪問等が生じることが多く、顧客訪問の効率が悪い。特に、担当者が退職したり、担当地域が変更された場合等は、その担当者が経験によって身に付けた顧客データが後任担当者に漏れなく引き継がれないことが多いため、後任担当者は混乱が生じて効率の良い顧客訪問ができなかったり、不廻り顧客の増加につながっている。

【0009】さらに、顧客に預けてある薬品の管理も担当者に任されているため、未使用の薬品を期限切れまで放置したり、必要な薬品の数量が不足したりすることが多く、顧客に最適の品目や数量の薬品が配置されていない。

【0010】そこで、本発明が解決しようとする課題は、極めて効率の良い顧客訪問を行うことが可能で、かつ配置商品の品質管理を徹底できる顧客訪問スケジュール作成装置を提供することにある。

## 【0011】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、本発明の顧客訪問スケジュール作成装置は、データ集計分析用コンピュータと携帯型入出力端末とから成り、前記コンピュータから前記携帯型入出力端末に送信された顧客データおよび配置商品データに基づいて前記携帯型入出力端末で顧客訪問スケジュールを作成する装置であって、前記携帯型入出力端末に顧客データおよび配置商品データを入力するデータ入力手段と顧客訪問スケジュールを作成するスケジュール出力手段とを設け、前記携帯型入出力端末と前記コンピュータとの間のデータ

送信された顧客データおよび配置商品データを集計分析する手段を前記コンピュータに設けたことを特徴とする。

【0012】顧客データおよび配置商品データをデータ集計分析用コンピュータに入力すると、これらの顧客データおよび配置商品データはそこで集計分析され、データ交信手段によって前記携帯型入出力端末に送信される。そして、送信された顧客データおよび配置商品データに基づいて前記携帯型入出力端末で顧客訪問スケジュールが作成される。

【0013】また、新たな顧客データおよび配置商品データを前記携帯型入出力端末に入力することにより、同携帯型入出力端末に改めて顧客訪問スケジュールを作成させることもできる。前記携帯型入出力端末に入力した新たな顧客データおよび配置商品データは、データ交信手段によってデータ集計分析用コンピュータへ送信して、集計分析し、次の顧客訪問スケジュール作成の基礎とする。

【0014】ここで、前記顧客データが、顧客の氏名、住所、家族、面談者、訪問サイクル、前回訪問日、在宅日、在宅時間帯、住宅地図ページ、前回売掛残額、売上履歴、売上合計、回収金額、今回売掛残額、次回集金予定日、地区コード、訪問順序、病歴のうちのいずれか複数を含むことを特徴とする。

【0015】また、前記地区コードが、自動車通行上の障害物を境界として区画した地区ごとに設定した序列記号であることを特徴とする。即ち、地区コードとは、鉄道、河川、高速道路等、自動車が任意に横断できず通行上の障害物となるものを境界として区画した地区ごとに設定した独自の序列記号である。このように、自動車通行上の障害物を境界として区画しているため、一つの地区コードに対応する地区内には障害物が存在しなくなるので、地区単位で顧客訪問すれば効率の良い訪問活動を行うことができる。また、前記地区をどのような順序で訪問するかを事前に決定し、各地区ごとに序列記号を設定しておくことにより、前記携帯型入出力端末で顧客訪問スケジュールを作成したとき、訪問地区が自動的に道順に並ぶことになり、経験の有無を問わず効率の良い訪問活動を行うことができる。

【0016】次に、前記訪問順序が、前記地区内に存在する顧客ごとに設定した序列記号であることを特徴とする。同一地区内に存在する顧客を、どのような順序で訪問するかを事前に決定し、その順序に基づき顧客ごとに序列記号を設定しておくことにより、前記携帯型入出力端末で顧客訪問スケジュールを作成したとき、訪問先が自動的に道順に並ぶことになり、経験の有無を問わず極めて効率の良い訪問活動を行うことができる。

【0017】また、前記配置商品データが、商品名、商品定価、商品薬効、メーカー名、販売価格、値引き額、客先在庫、商品の配置期限、配置商品の品目および数量

指示、営業員在庫のうちのいずれか複数を含むことを特徴とする。

【0018】さらに、前記顧客訪問スケジュールが、担当者別の訪問先名、訪問地区、訪問予定日、訪問順序、訪問時間帯、代金決済条件のうちのいずれか複数を含むことを特徴とする。

【0019】顧客訪問スケジュールに関しては、事前に顧客ごとの訪問サイクル（例えば、何ヵ月ごとに訪問するのか）を定めておき、これによって前回訪問日から起算して訪問時期が到来している顧客を選択し、基本的な訪問スケジュールを作成させる。そして、これ以外に当日訪問しなければならない顧客や売掛金集金の顧客を追加して訪問スケジュールを決定する。

【0020】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を説明する。

【0021】図1は顧客訪問スケジュール作成装置を医薬品配置販売業の分野において使用した場合の概要図である。図1に示すように、本社1にデータ集計分析用のホストコンピュータ（以下「HC」という。）2と、これに接続したデータ通信用のパーソナルコンピュータ（以下「PC」という。）3とを設置し、各営業所4にもPC3を設置するとともに、配置員5は、それぞれ携帯型入出力端末（以下「HT」という。）6を所持する。

【0022】図2は、顧客訪問スケジュール40の作成機能を示すブロック図である。この図に示すように、配置員5は、顧客データ20および配置商品データ30等、顧客7に関する全てのデータをHT6に入力して記録する。

【0023】HT6に記録された顧客データ20および配置商品データ30をPC3へ送信するとそこで集計分析が行われる。このときHT6とPC3との交信手段としては、図3に示すように電話回線8、赤外線通信9、PCカード10等があり、これらの手段を使用してデータのファイル転送を行う。

【0024】ここで、顧客データ20とは、顧客の氏名、住所、家族、面談者、訪問サイクル、前回訪問日、在宅日、在宅時間帯、住宅地図ページ、前回売掛残額、売上履歴、売上合計、回収金額、今回売掛残額、次回集金予定日、地区コード、訪問順序、病歴等のデータである。

【0025】また、配置商品データ30とは、図2に示すように、商品名、商品定価、商品薬効、メーカー名、販売価格、値引き額、客先在庫、商品の配置期限、配置商品の品目および数量指示、営業員在庫品目、数量、使用期限、価格等のデータである。

【0026】次に、PC3からHT6へ、集計分析後の顧客データ20および配置商品データ30が送信されるので、HT6の中のプログラムを実行することにより、



これらのデータに基づいて、かつ予め入力された規則に従い、HT6が最適な顧客訪問スケジュール40を作成してHT6の画面16に表示する。そこで、配置員5は、画面16に表示された顧客訪問スケジュール40に従って顧客訪問活動を行っていく。

【0027】HT6の画面16に表示される顧客訪問スケジュール40には、配置員5別の訪問先名、訪問地区、訪問予定日、訪問順序、訪問時間帯、代金決済条件等が具体的に表示される。

【0028】顧客7への訪問活動が終了すると、配置員5は、HT6に入力した顧客データ20および配置商品データ30等を再びPC3へ送信する。このときHT6とPC3との通信手段としては、図3に示すように電話回線8、赤外線通信9、PCカード10等があり、これらの手段を使用してデータのファイル転送を行う。そして、PC3に送信された顧客データ20および配置商品データ30はPC3で集計され、その集計データはHC2に送信される。

【0029】HC2においては、図4に示すように、PC3から送信された顧客データ20、配置商品データ30および顧客訪問スケジュール40に関する集計データを基にして、さらに商品ABC分析、売上月報、不廻り一覧表、配置期限別商品一覧表等の分析資料を作成しプリンタ11から出力することができる。

【0030】次に、図5に基づき、最適な顧客訪問スケジュール40の作成手順について説明する。顧客訪問スケジュール40の作成は、HT6の中のプログラムを実行することにより行われるが、このときPC3からHT6に送信された集計分析後の顧客データ20および配置商品データ30に基づいて、かつ予め入力された規則に従って作成される。

【0031】前述したように、PC3からHT6に送信される顧客データ20には、顧客7ごとに設定された氏名、住所、家族、面談者、訪問サイクル、前回訪問日、在宅日、在宅時間帯、住宅地図ページ、前回売掛残額、売上履歴、売上合計、回収金額、今回売掛残額、次回集金予定日、地区コード、訪問順序、病歴等が記録されており、また、顧客の住所は、どの地区コードに該当し、その地区内では何番目に訪問するかの番号も予め規則化されている。

【0032】これらのデータおよび規則に基づき、図5の101に示すように、HT6において、下記(1)～(5)の順序で選択を繰り返し、最適な顧客訪問スケジュール40が作成される。

【0033】(1)配置員5ごとに、PC3からHT6に送信された顧客データ20の中から前回訪問日より起算して訪問サイクルにより訪問時期が到来しているものを抽出する。

【0034】(2)図6に示すように、住宅地図24において、市町村を基準として、鉄道25、河川26、高

速道路27等の自動車通行上の障害物を境界として区画した地区ごとに設定した地区コード28により、今回の訪問地区をHT6に入力すると、次の訪問地区は事前に設定して入力された地区訪問順序(例えばADEFBCGJIHの順序)に従ってHT6が自動的に抽出する。

【0035】(3)地区内の顧客の訪問順序は、事前に設定して入力された同一地区内の顧客の訪問順序(例えばa b d e f g h c i)に従って並べ替えられる。

【0036】(4)(1)～(3)により作成された基本訪問スケジュールに売掛金集金日等の訪問日が指定されている顧客を優先的に追加してHT6が最終的な顧客訪問スケジュール40を作成する。

【0037】(5)作成された顧客訪問スケジュール40に基づき、配置員5が訪問活動を行う。また、顧客の都合が悪い場合は訪問日を変更することができる。

【0038】このようにして作成した顧客訪問スケジュール40は、図7～9に示すように、HT6の画面16に項目ごとに順次表示することができ、時間帯(午前、昼、午後、夜)の切替えボタンを押すことで、時間帯に合わせた最適の訪問先を表示することもできる。また、図6に示す住宅地図24の住宅地図ページ29を入力すれば指定したページに居住する顧客を表示することもできる。これにより、配置員5は極めて効率の良い訪問ができる。

【0039】次に、図5の102に示すように、訪問が終了した顧客は顧客訪問スケジュール40から順次削除されていくが、留守などの理由により訪問していない顧客は、いつまでも顧客訪問スケジュール40に残ることになる。したがって、配置員5は、常に、未訪問顧客をHT6の画面で確認しながら訪問活動できるため、訪問漏れをなくすることができる。

【0040】一方、諸般の事情により、今回の顧客訪問スケジュール40から強制的に削除したい場合は、その理由を示すコードを配置員5がHT6に入力することにより可能となる。このとき、強制削除した顧客の情報は、HT6からPC3へ送信され、さらにHC2へ送信されることにより、全社的な不廻り管理を徹底することができる。

【0041】配置員5は、HT6に表示された訪問スケジュール40に基づいて、担当している顧客7を訪問し、顧客7の配置薬品の使用履歴等をHT6の画面で参照しながら、その顧客7に最適な薬品の品目と数量を配置することができる。また、PC3からHT6へ、季節要因を加味した、顧客に最適な薬品の品目と数量を示すデータを送信することができるので、配置員5がその指示通りに配置することにより、欠品の発生を防ぐことが可能となる。

【0042】以上のように、配置員5がHT6に表示された訪問スケジュール40に基づいて訪問活動を行うことにより、訪問経路の重複や、留守宅への訪問、不廻り

顧客、指定日や集金日の訪問漏れ等が発生しなくなるため、顧客訪問活動の効率が大幅に向上する。

【0043】また、顧客7に預ける薬品12には全て配置期限とメーカーコード、薬品コードを含むバーコードシール13を添付（もしくはメーカーで商品に印刷）しておき、配置員5が訪問したときに在庫として残っている未使用の薬品のバーコード13をHT6に接続したスキャナー14でスキャンングすることにより、使用された薬品の代金をHT6が自動的に計算し、精算書15を発行することができる。

【0044】さらに、不要な薬品の引き取りや、新たに補充する薬品もバーコードを読み取ることでHT6に確実に記録され、引き取り薬品明細書や預け薬品控え書を印刷することもできる。

【0045】一方、HT6は入金に対して領収書を発行することができ、売掛金がある場合は、配置員5が必ず次回以降の集金日をHT6に入力するので、回収漏れが発生しない。また、次回以降の集金日と金額を印刷した書類を発行して顧客7に渡すこともできる。

【0046】このように、顧客7の薬品の使用履歴により、その顧客7に最適な薬品の品揃えと数量を配置することができ、また、不要な薬品は使用される他の顧客への移動指示をPC3からHT6へ送信することができる。なお、配置員5が移動指示されたことを忘れた場合でも、HT6にその薬品のバーコードを読み込ませた時点で、HT6から警告音を出すことができるための確な薬品の配置が行える。これにより、配置期限切れ薬品の発生を防止することができ、代金の早期回収とともにメーカーへの返品を最小限に食い止めることが可能となる。

【0047】一日の顧客訪問が終了すると、図10に示すように、配置員5は当日の取引データをHT6からPC3へ送信し、PC3では送信された顧客データ20および配置商品データ30を集計し、売上日報等の資料を作成する。また、PC3の集計データはHC2へ送信され、本社1では、その集計データにより全社の商品別、営業所別等の管理資料を出力することができる。

【0048】また、配置員5について担当顧客17の変更が必要であれば、図11に示すように、PC3で担当替えプログラムを実行することにより、一括して変更することができ、その後、担当替えデータをPC3から配置員5のHT6へ送信することにより即座に担当替えを実行することが可能である。配置員5は担当替えデータ受信後に、HT6で新たに顧客訪問スケジュール40を作成し、それを画面16で確認しながら顧客訪問を行う。このとき、配置員5の担当替えの情報は、PC3からHC2へも送信される。

【0049】なお、当日の取引データのHT6からPC3への送信は、外出先からも可能であり、配置員5が所持するHT6から電話回線を使用するパソコン通信で直

接PC3へデータを送信することができる。このように、外出先から、売上締切日に対応したデータの送信ができるため、その都度、外出先から営業所4（または本社1）に戻る必要がなくなる。

【0050】HT6からPC3へ送信された顧客データ20および配置商品データ30はPC3にも蓄積されているため、PC3でもHT6と同様の顧客訪問スケジュール40を作成することが可能である。

【0051】PC3では、受信したデータに基づき、薬品の使用数量や売上金額等を考慮して、顧客7の訪問サイクルを自動的に変更し、次のHT6との通信時にその情報が送信、記録される。HT6で新しい顧客訪問スケジュール40を作成したときには変更後の内容が反映される。なお、この訪問サイクル自動変更は、特定の顧客に対しては実行しないことも可能である。

【0052】顧客を新規開拓したり営業権を獲得した場合には、まずPC3に顧客名や住所等を入力した後に、地区コード等で配置員5を決定し、PC3からHT6へデータを送信する。配置員5はHT6で顧客訪問スケジュール40を作成し、新しいスケジュールに基づいて顧客訪問を行う。

【0053】配置員5のHT6からPC3へ送信された取引データは、PC3で集計され、HC2へ送信される。HC2では、商品別、配置員別、全社合計の売上日報等の管理帳票を出力することができる。また、これらの管理帳票については、その見方の順序と、どの項目が重要であるか等をHC2の自習メニューで学習することができるため、経営状況の判断に役立てることができる。

【0054】HC2で作成された管理帳票は、パソコン通信でPC3へ送信することもできるため、遠隔地の営業所4に対しても本社1の情報を即座に伝達することができ、状況変化への早急な対応が可能である。また、HC2の画面に表示しているグラフ等をPC3でも同様に見ることができるので、本社1の指示を確実に営業所4に伝えることが可能である。

【0055】以上、本発明の実施の形態のひとつとして医薬品配置販売業の分野における顧客訪問スケジュール作成装置について説明したが、本発明の実施の形態はこれに限定するものではなく、医薬品以外の各種商品配置販売業の分野、あるいはその他の訪問販売業の分野において広く活用できるものである。

【0056】

【発明の効果】本発明により、以下の効果を奏することができる。

【0057】（a）担当者が入力した顧客データ、配置商品データに基づいて携帯型入出力端末が作成する顧客訪問スケジュールに従って担当者が顧客を訪問することにより、訪問経路の重複、留守宅への訪問、不廻り顧客の発生、指定日や集金日の訪問漏れ等がなくなり、顧客

訪問の効率が大幅に向上する。

【0058】(b) 担当者が携帯型入出力端末へ入力した顧客データ、配置商品データに基づいて顧客訪問スケジュールが作成されるため、適切な種類の商品を、適切な数量だけ、適切な時期に顧客へ配置することができ、顧客在庫の欠品を防止することができる。

【0059】(c) 配置商品データにより商品の配置期限を管理しているため、期限切れ商品の放置等が生じず、返品も最小限となる。

【0060】(d) 担当者が携帯型入出力端末へ入力した顧客データ、配置商品データ等は最新のものがコンピュータ内に蓄積され、いつでも出力できるため、担当者の変更等があっても、データの引き継ぎミスに起因する混乱、顧客訪問効率の低下等が生じることがない。

【図面の簡単な説明】

【図1】 顧客訪問スケジュール作成装置の概要図である。

【図2】 顧客訪問スケジュール作成機能を示すブロック図である。

【図3】 携帯型入出力端末とパーソナルコンピュータとの通信手段を示す概要図である。

【図4】 ホストコンピュータからパーソナルコンピュータを経て携帯型入出力端末までの送信経路の概要図である。

【図5】 顧客訪問スケジュール作成手順を示すフローチャートである。

【図6】 地区コード設定を示す説明図である。

【図7】 携帯型入出力端末の表示例である。

【図8】 携帯型入出力端末の表示例である。

【図9】 携帯型入出力端末の表示例である。

【図10】 携帯型入出力端末とパーソナルコンピュータ

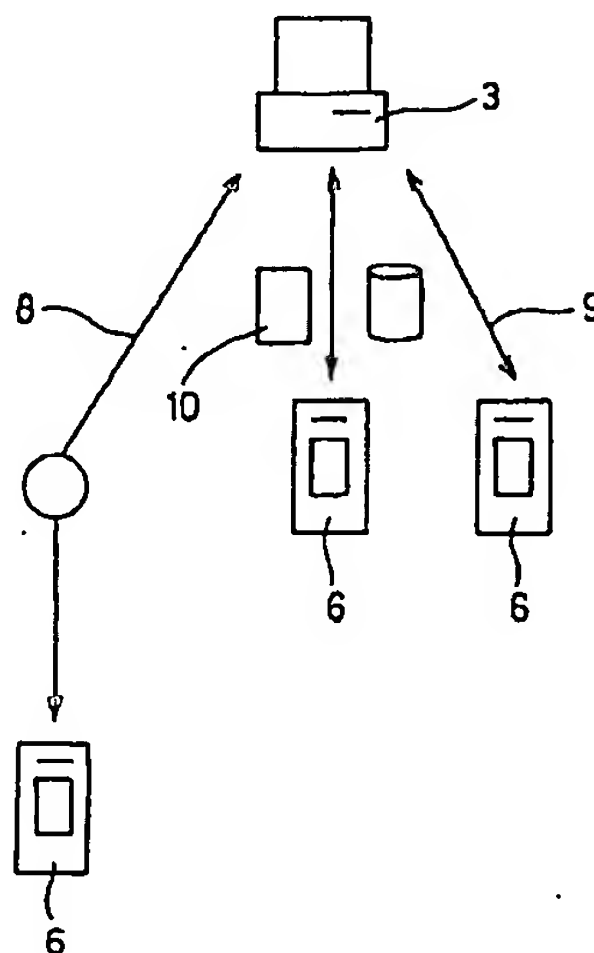
とおよびホストコンピュータの間の通信状態を示す概要図である。

【図11】 パーソナルコンピュータと携帯型入出力端末との間の通信状態を示す概要図である。

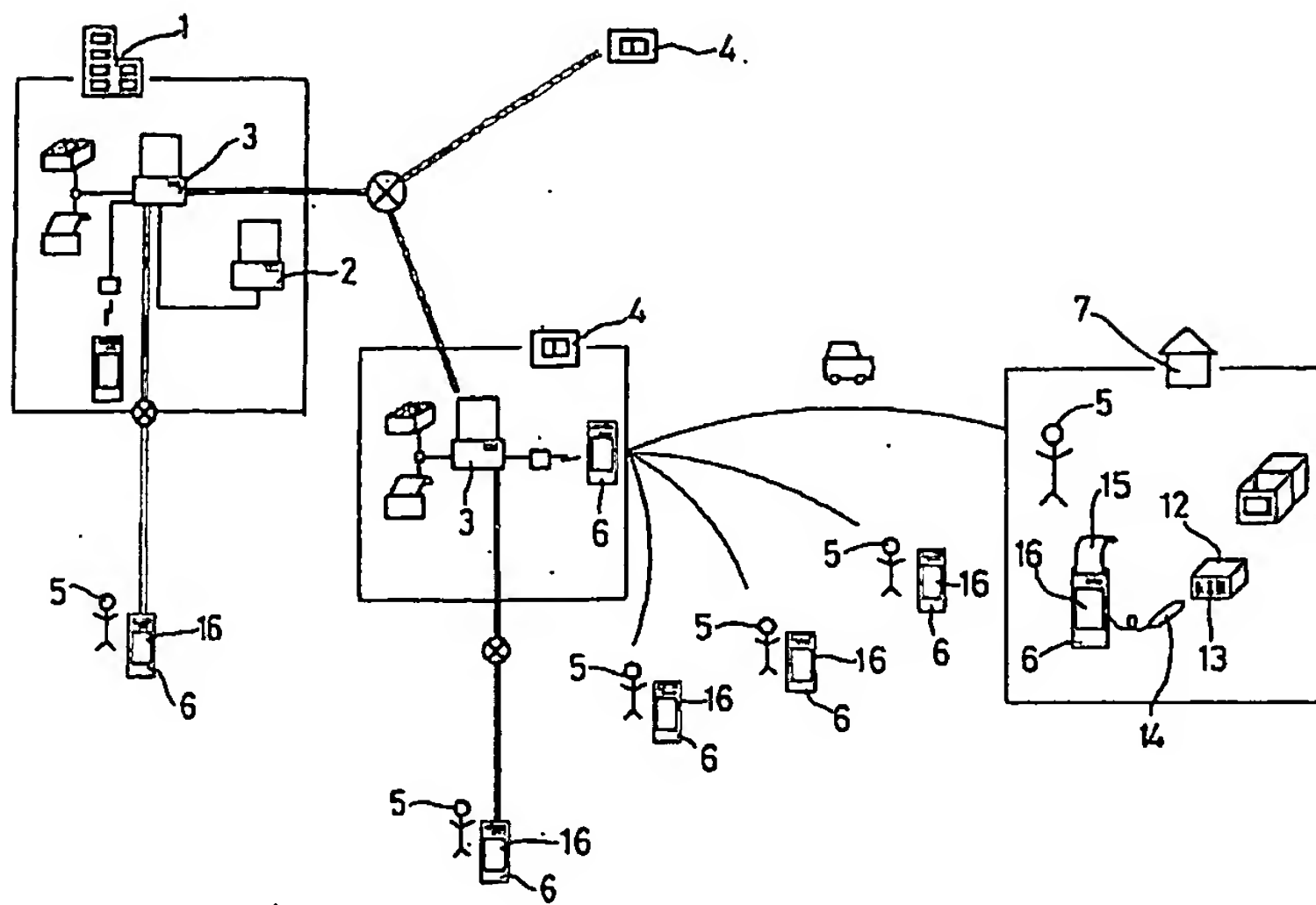
【符号の説明】

- 1 本社
- 2 ホストコンピュータ (HC)
- 3 パーソナルコンピュータ (PC)
- 4 営業所
- 5 配置員
- 6 携帯型入出力端末 (HT)
- 7 顧客
- 8 電話回線
- 9 赤外線通信
- 10 PCカード
- 11 プリンタ
- 12 薬品
- 13 バーコードシール
- 14 スキャナ
- 15 精算書
- 16 画面
- 17 担当顧客
- 20 顧客データ
- 24 住宅地図
- 25 鉄道
- 26 河川
- 27 高速道路
- 28 地区コード
- 29 住宅地図ページ
- 30 配置商品データ
- 40 顧客訪問スケジュール

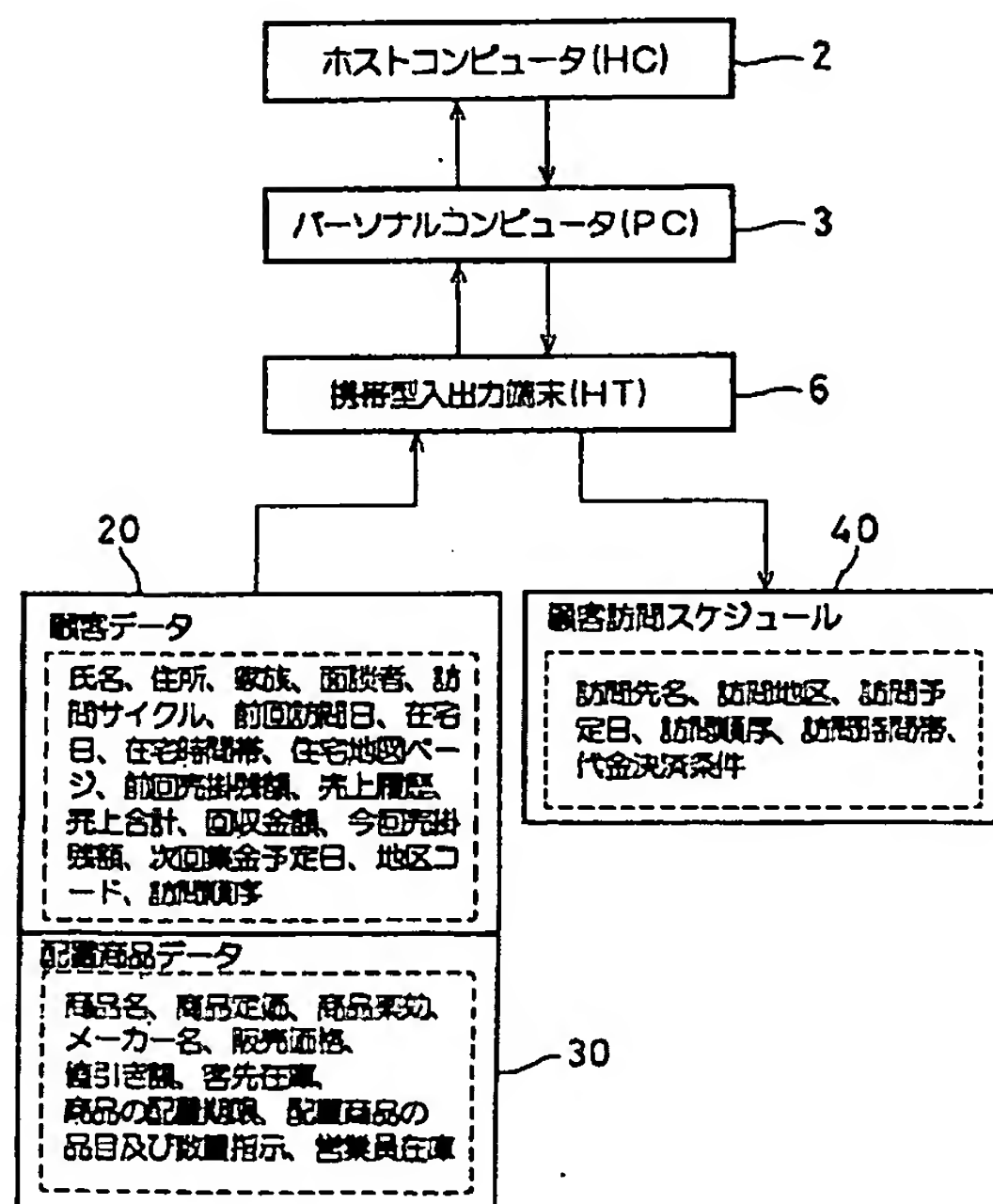
【図3】



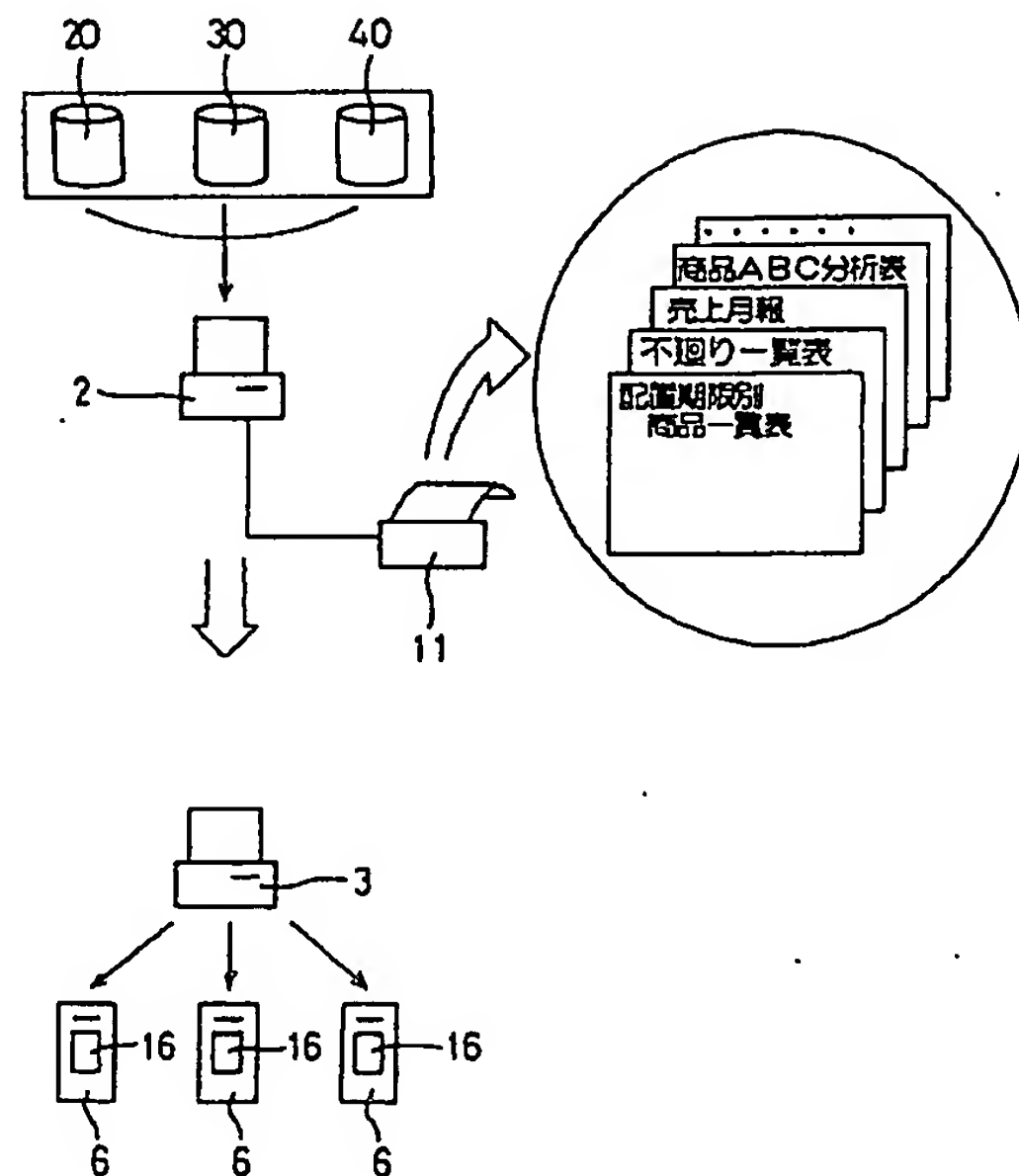
【図1】



【図2】

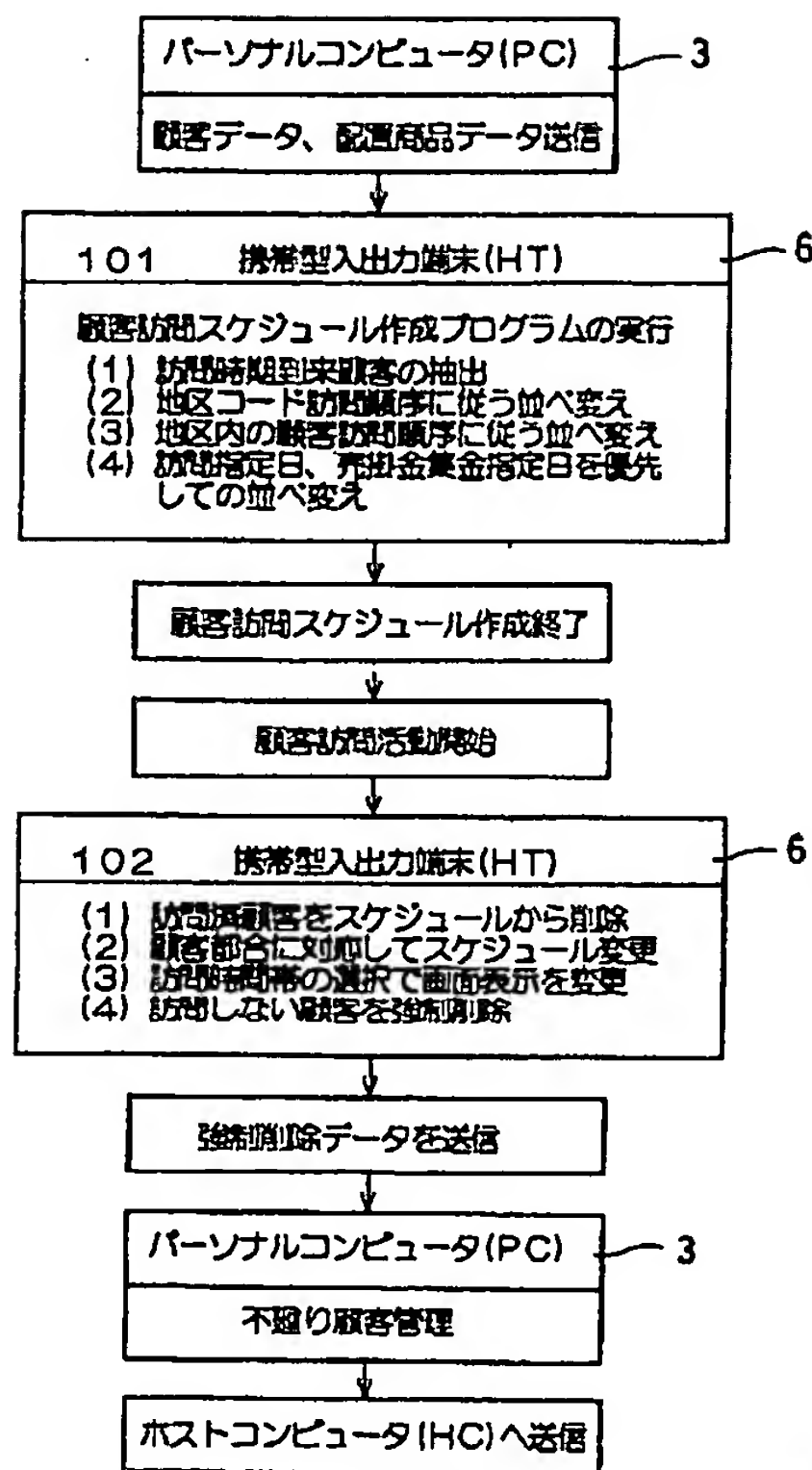


【図4】

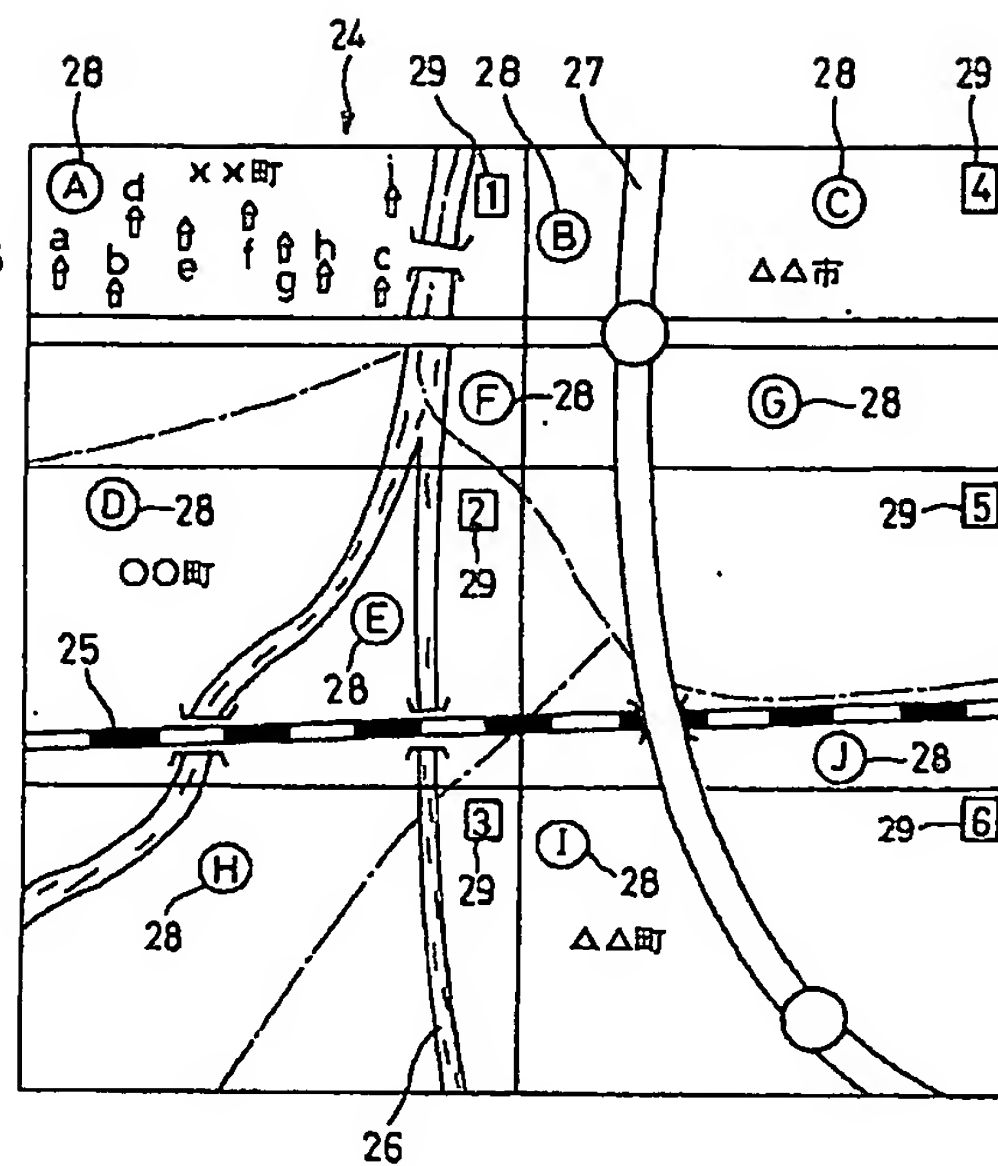




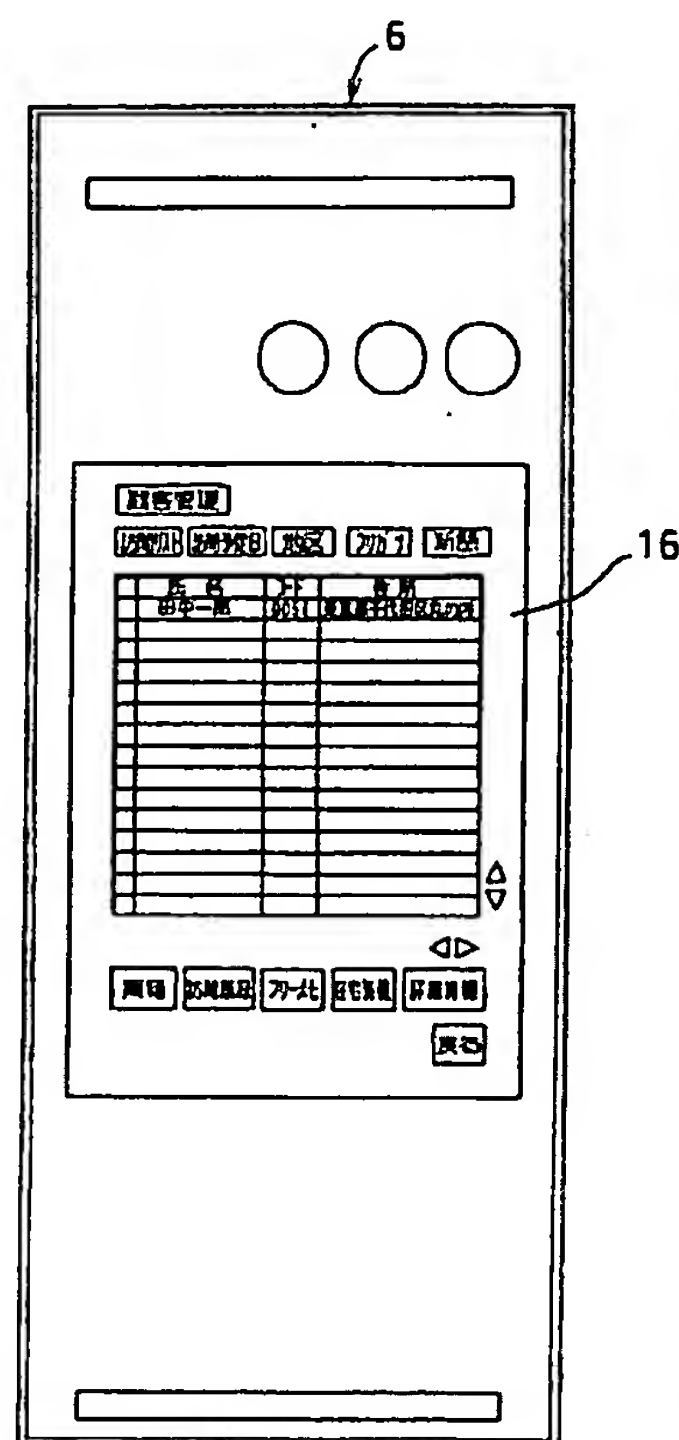
【図5】



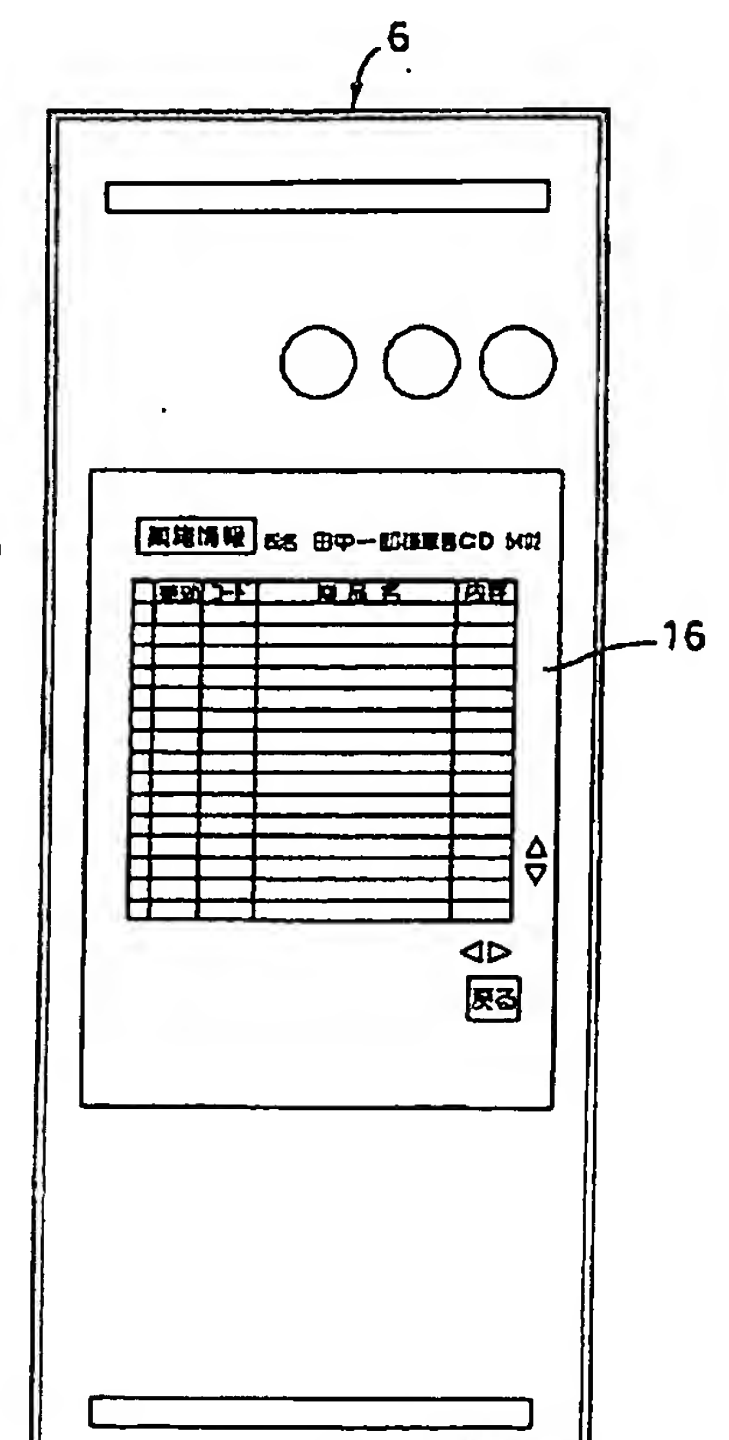
【図6】



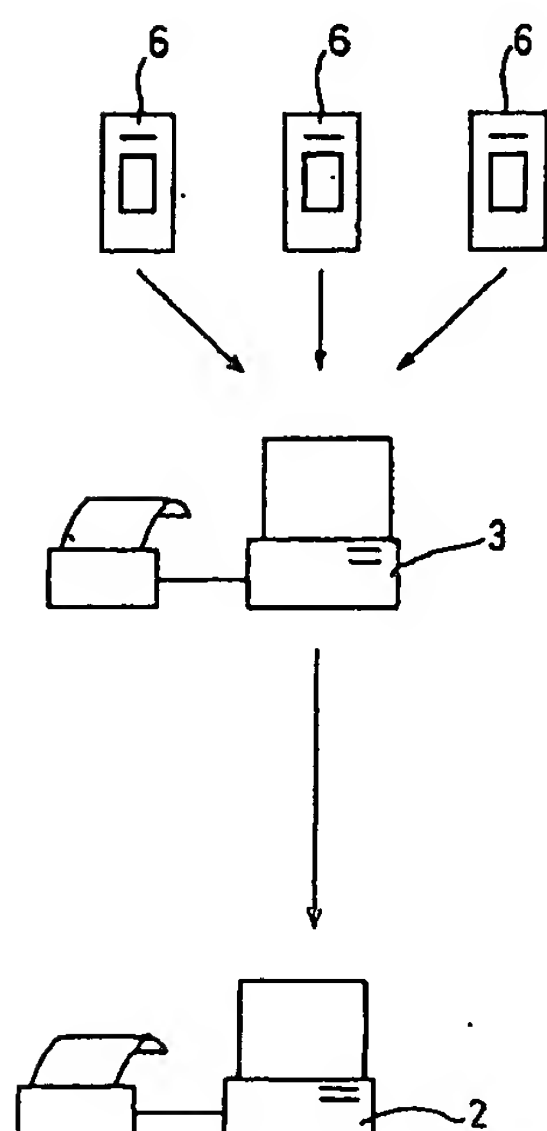
【図7】



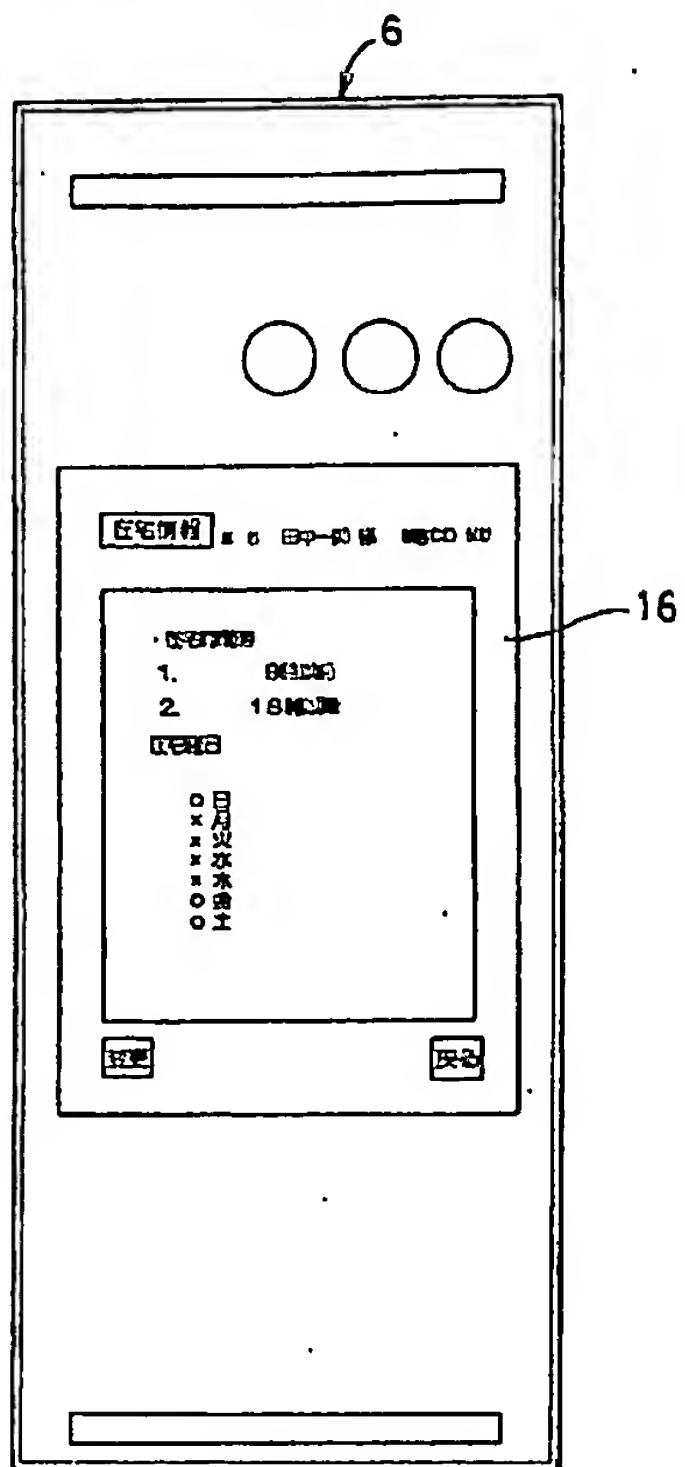
【図9】



【図10】



【図8】



【図11】

